

Work Order ID 159698

159698

Page 1

Tuesday, April 18, 2017 7:07:09 AM

Item ID: D2694 Accept *N900040100* Setup Start *NS1*
 Revision ID: Stop *NS2*
 Item Name: Pod , 350/407
 Start Date: 4/18/2017 Start Qty: 1.00 *1* Cust Item ID:
 Required Date: 5/5/2017 Req'd Qty: 1.00 *1* Customer:
 Reference:

Approvals: Process Plan: U Date: _____ Tooling: _____ Date: _____ Run Start *NR1*
 QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop *NR2*

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
Draw Nbr	Revision Nbr								
D2694	Rev I								

100 PURCHASING 0.00
 100
 Purchasing Memo 0.00
 Purchasing *** QTY of (3) D3001-1 Ship to FDC Composites ***
 Issue P/O: 36025
 Description: D2202-1 Pod Lid return pod same P/O:
 D2202-3 Pod Base add 3 D3001-1 B JUL 11 2017
 Supplier: Delastek
 Copy of Certificate of Conformity and Process sheet from Delastek is required

110 Receive & Inspect for Damage & Mat'l Certs 0.00
 110
 Packaging Memo 0.02
 Packaging Ensure certificate of conformity and process sheet from Delastek is attached

PN: D2202 Rev.G/D2594 Rev.
 Utility Pod Base
 SN: DAE003-005
 Lot #: 2017-05-18

PN: D2202 Rev. G/D2594 Rev. I
 Utility Pod Lid
 SN: DAE002-009
 Lot #: 2017-05-12

Work Order ID 159698

Tuesday, April 18, 2017 7:07:09 AM

159698

Page 2

Item ID: D2694

Accept

N900040100Setup Start ***NS1***

Revision ID:

Stop ***NS2***

Item Name: Pod , 350/407

Start Date: 4/18/2017 Start Qty: 1.00 ***1***

Cust Item ID:

Required Date: 5/5/2017 Req'd Qty: 1.00 ***1***

Customer:

Reference:

Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____

Run Start ***NR1***

QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____

Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
120	QC6- Inspect dimensions to drawing	0.00							
120									
QC	Memo	0.00							
Quality Control	Check for void spot and pins. Check over all dimensions as per Dwg D2202.								
130		0.00							
130									
Small Fab	Small Fab								
	Memo	3.33							
Small Fab	Drill hinge, Lid and base as per dwg D2694								
140		0.00							
140									
QC	QC6- Inspect dimensions to drawing	0.00							
Quality Control	Memo	0.00							

Work Order ID 159698

Tuesday, April 18, 2017 7:07:09 AM

159698

Page 3

Item ID: D2694 Accept ***N900040100*** Setup Start ***NS1***
Revision ID: Stop ***NS2***
Item Name: Pod , 350/407
Start Date: 4/18/2017 Start Qty: 1.00 ***1*** Cust Item ID:
Required Date: 5/5/2017 Req'd Qty: 1.00 ***1*** Customer:
Reference:

Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____ Run Start ***NR1***
QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
150		0.00							
150	Small Fab								
Small Fab	Memo	3.00							
Small Fab	1-Assemble as per Dwg D2694 Use DT8023 for (10) holes on base. 2- install placard as per dwg								
160		0.00							
160	QC5- Inspect part completeness to step on W/O								
QC	Memo	0.02							
Quality Control									
170		0.00							
170	Identify as per dwg & Stock Location: _____								
Packaging	Memo	0.01							
Packaging									

① 11-03-24 PD

DAS
27
9-89

AUG 25 2017

Tuesday, April 18, 2017 7:07:09 AM

159698

Page 4

Accept

N900040100

Setup Start *NS1*

Stop *NS2*

Start Date: 4/18/2017 **Start Qty:** 1.00 ***1***

Cust Item ID:

Required Date: 5/5/2017 Req'd Qty: 1.00 *1*

Customer:

Reference:

Approvals: _____ **Process Plan:** _____ **Date:** _____ **Tooling:** _____ **Date:** _____

Run Start *NR1*

QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____

Stop *NR2*

Sequence ID/
Work Center ID

Operation Description

Set Up/ Run Hours

Tool ID

Tool #**Plan
Code**

**Accept
Qty**

Reject
QtyReject
Number

Insp.
Stamp

180

QC21- Final Inspection - Work Order Release

0.00

180

QC

Memo

0.10

Quality Control

SEP 08 2017

**DAS
21
9-98**

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Page 1

Required Qty: 1.00

2x 162647/1x B142186

Picklist Print

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Page 2

Work Order ID: 159698

159698

Parent Item: D2694

D2694

Parent Item Name: Pod , 350/407

Start Date: 4/18/2017

Required Date: 5/5/2017

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

D2202-1P	Purchased	No	110	Each	0.0000	1	1	
D2202-1P						**		
Side Pod Lid, 350								
D2202-3P	Purchased	No	110	Each	0.0000	1	1	
D2202-3P						**		
Side Pod Base, 350								
D2204-9	Manufactured	No	150	Each	0.0000	5	5	
D2204-9						**		
Rubber Latches								
D2569	Manufactured	No	130	Each	1.0000	1	1	
D2569						**		
Hinge								

DAS
6
9-89

AUG 18 2017

B140526

5

XS

SD

CX

SP

			<u>Location</u>	<u>Loc Qty</u>	<u>Loc Code</u>			
			ST479a	1				
			132295	1				
D2429-041	Manufactured	No		150	Each	4.0000	1	1
D2429-041						**		
Spring Clip Assembly								

✓

CX

SP

			<u>Location</u>	<u>Loc Qty</u>	<u>Loc Code</u>			
			ST007	4				
			124757	4				
D2528-1	Manufactured	No		150	Each	24.0000	5	5
D2528-1						**		
Backer Plate								

✓

CX

SP

			<u>Location</u>	<u>Loc Qty</u>	<u>Loc Code</u>			
			ST007	24				
			146501	24				

✓

Picklist Print

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Page 3

Work Order ID: 159698

159698

Parent Item: D2694

D2694

Parent Item Name: Pod , 350/407

Start Date: 4/18/2017

Required Date: 5/5/2017

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

D2528-3 Manufactured No

150 Each

22.0000 4 4

D2528-3

Backer Plate

**

cd sd

Location

Loc Qty

Loc Code

ST007

22

141011

22

D3007-041

Manufactured No

150 Each

1.0000 1 1

D3007-041

Prop Assembly

**

cd sd

Location

Loc Qty

Loc Code

ST368

1

147336

1

AD62ABS

Purchased No

150 Each

751.0000 38 38

AD62ABS

rivet

**

Location

Loc Qty

Loc Code

OVER002

420

m135895

420

st555

131

m128211

25

m128454

6

m134086

100

ST559a

200

m132399

200

AN4-5A

Purchased No

150 Each

61.0000 19 19

AN4-5A

BOLT

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST345

61

m136787

61

132371

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Shop Packet Print

Page 3

Picklist Print

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Page 4

Work Order ID: 159698

Parent Item: D2694

Parent Item Name: Pod , 350/407

159698

D2694

Start Date: 4/18/2017

Required Date: 5/5/2017

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

AN4-6A Purchased No

150 Each

453.0000

1

1

AN4-6A

BOLT

Location

Loc Qty

Loc Code

over003

200

M137178

200

ST345

253

M136554

53

M136851

200

AN526C632R7

Purchased

No

150

Each

42.0000

2

2

AN526C632R7

Screw

Location

Loc Qty

Loc Code

ST328

42

m129339

42

NAS1149DN632J

Purchased

No

150

Each

279.0000

2

2

NAS1149DN632J

Washer

Location

Loc Qty

Loc Code

ST265

279

m134370

279

NAS1149D0463J

Purchased

No

150

Each

1,289.000

21

21

NAS1149D0463J

Washer

Location

Loc Qty

Loc Code

GA

48

M135056

48

ST263

1241

M136983

641

M137166

600

138084

Picklist Print

Tuesday, April 18, 2017 7:07:08 AM

Page 5

Work Order ID: 159698

Parent Item: D2694

Parent Item Name: Pod , 350/407

159698

D2694

Start Date: 4/18/2017

Required Date: 5/5/2017

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

MS21042L4

Purchased

No

150

Each

843.0000

20

20

MS21042I 4

Nut

Location

Loc Qty

Loc Code

FP001

10

m133363

10

GA

154

m135058

154

ST303

679

m136986

179

m137166

500

150

Each

93.0000

2

2

MS21042L06

Purchased

No

MS21042I 06

Nut

Location

Loc Qty

Loc Code

ST303

93

m136741

43

m137061

50

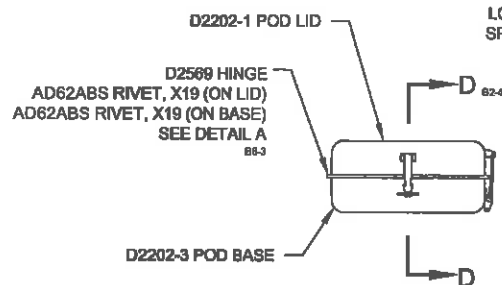
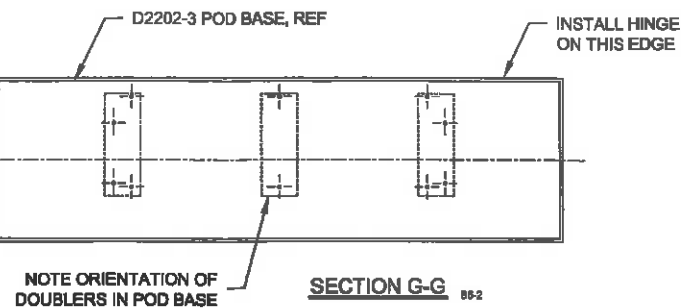
Qty	Part Number	Description
X	D2694	UTILITY POD ASSEMBLY
1	D2202-1	POD LID
1	D2202-3	POD BASE
5	D2204-9	LATCH
1	D2429-041	SPRING CLIP ASSEMBLY
1	D2461-1700	NEOPRENE SEAL
5	D2528-1	BACKER PLATE
4	D2528-3	BACKER PLATE
1	D2569	HINGE
1	D3007-041	PROP ASSEMBLY
19	AN4-5A	BOLT
1	AN4-8A	BOLT
2	AN528C832R7	SCREW
21	AN980JD416	WASHER
2	AN980JD6	WASHER
2	MS21042L06	NUT (OR MS21042-06)
20	MS21042L4	NUT (OR MS21042-4)
38	AD62ABS	RIVET

GENERAL NOTES:

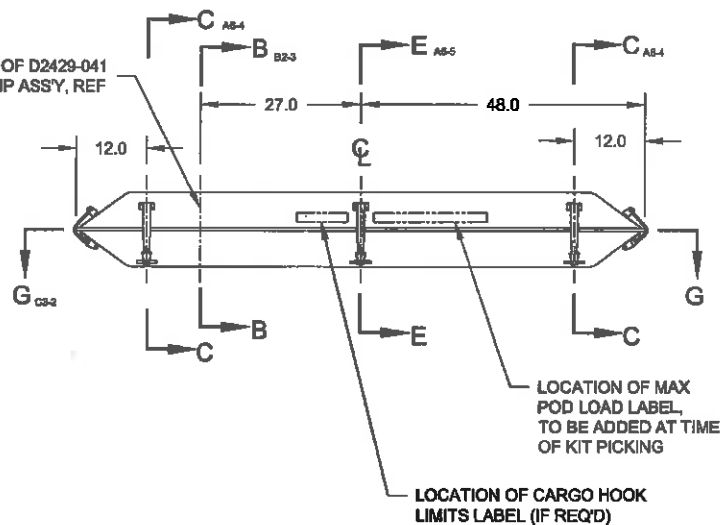
- 1) MATERIAL: N/A
- 2) FINISH: PRIME AND PAINT PER QSI 005 4.2 TO MATCH ORIGINAL FINISH
AS REQ'D TO TOUCH UP FINISH AFTER DRILLING OR ASSEMBLY
INSIDE: DUPONT HIGHBUILD PRIMER GREY 1144-S
OR DUPONT 2K-URETHANE PRIMER GREY 7704-S
OUTSIDE: DUPONT IMRON POLYURETHANE ENAMEL BASE WHITE (555U)
- 3) TOLERANCES: PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED
- 4) UNITS: INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED
- 5) BREAK SHARP EDGES: N/A
- 6) IDENTIFICATION: N/A
- 7) WEIGHT: 48.5 lbs
- 8) TRANSFER DRILL UNSPECIFIED HOLES FROM ATTACHING PART AS FOLLOWS: AN528C832 → DRILL Ø0.141
AN4 → DRILL Ø0.257
- 9) SEAL ALL HOLES AND EDGES OF POD WITH CYANOACRYLATE GLUE
- 10) FOR D2569 HINGE:
 - (i) INSTALL RIVET HEADS FROM OUTSIDE OF POD
 - (ii) GRIND TRAILING EDGE OF RIVET TO PERMIT HINGE TO CLOSE
 - (iii) ENSURE ALL RIVET HOLES ARE DRILLED ON THE LARGER HINGE TABS AS SHOWN IN DETAIL A

RELEASED
2010-04-29

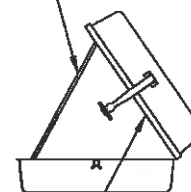
I	REFORMAT, D2204-9 LOC SPEC'D (B2-4,B6-4,C2-4,C6-4,B6-5,C6-5), D2461-X WAS D2462-X (D5-1,B1-2), ADD FINISH (B5-1)	CP	10.04.20
H	CHANGED RIVETS FROM AD64ABS TO AD62ABS (PAR#185)	DC	07.07.18
G	REVERT BACK TO D2204-9 LATCH	CP	01.05.08
F	REDESIGN, CHANGE LATCHES & PROP	CP	01.03.20
E	CHANGE DIMENSIONS	RF	99.12.20
D	SEAL & HINGE CHANGE (TSR A1047 & A855/A858); INCLUDED DE09119	CP	98.01.08
C	ADD DOUBLER HOLES, REMOVE FINISH	KE	98.11.12
B	CHANGE RIVET PATTERN, ADD D2429	KE	97.10.08
A	NEW ISSUE CREATED TO REPLACE D350-802-041 AND -043	KE	97.07.02
REV.	DESCRIPTION	BY	DATE
DESIGN	JB	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA DRAWING NO. D2694 TITLE UTILITY POD ASSEMBLY SHEET 1 OF 5 SCALE NTS COPYRIGHT © 1987 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR REPRODUCED IN ANY FORM WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	
DRAWN	JP		
CHECKED	JP		
MFG. APPR.	JP		
APPROVED	JP		
DE APPR.	JP		
DATE	10.04.20		



LOCATION OF D2429-041
SPRING CLIP ASSY, REF



D3007-041 PROP ASSY,
SEE SECTION E & F 85-5



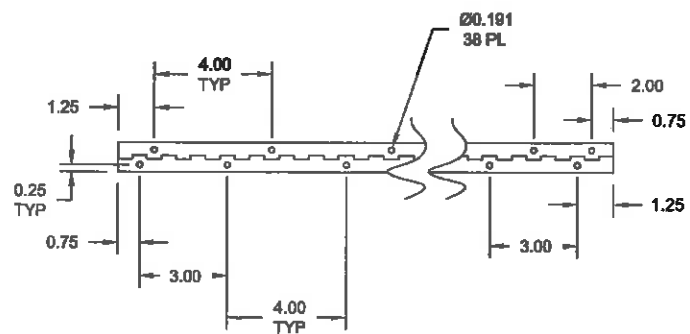
D2461-1700 NEOPRENE SEAL,
INSTALL ALONG TOP INSIDE EDGE OF
LID (USE CONTACT CEMENT)



D2694 UTILITY POD ASSEMBLY

RELEASED
2010-04-29
mp

DESIGN	JB	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	<i>[Signature]</i>	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	<i>[Signature]</i>	DRAWING NO.	REV. 1
MFG. APPR.	<i>[Signature]</i>	D2694	SHEET 2 OF 5
APPROVED	<i>[Signature]</i>	TITLE	SCALE
DE APPR.	<i>[Signature]</i>	UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	10.04.20	COPYRIGHT © 1997 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS UNCLASSIFIED AND IS RELEASED ON THE BASIS OF THE CANADIAN PATENT ACT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR FOR ANY REASON WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF DART AEROSPACE LTD.	



DETAIL A: HINGE
NOT TO SCALE

10
07-2

D2429-041
SPRING CLIP ASSY

AN526C632R7 SCREW
AN960JD8 WASHER
MS21042LD8 NUT,
2 PL SHOWN

D2202-1 POD LID, REF

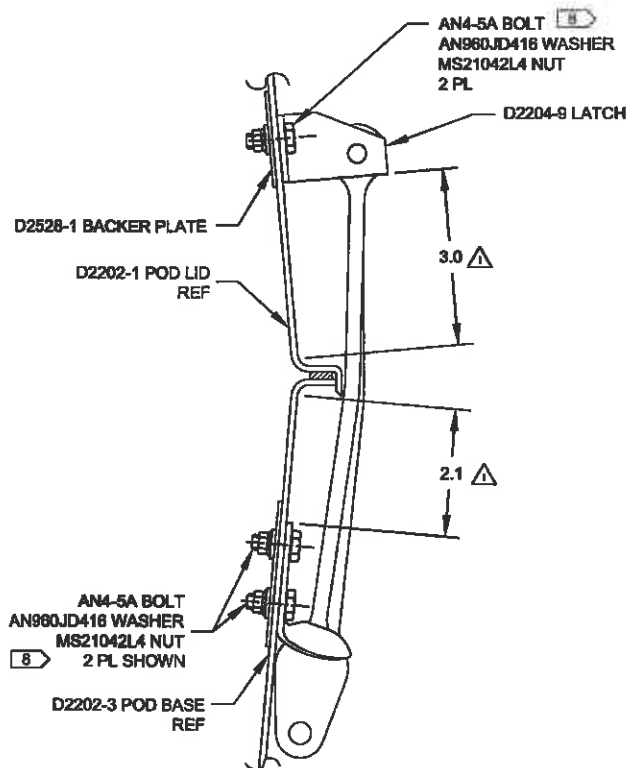
D2202-3 POD BASE, REF

SECTION B-B
NOT TO SCALE

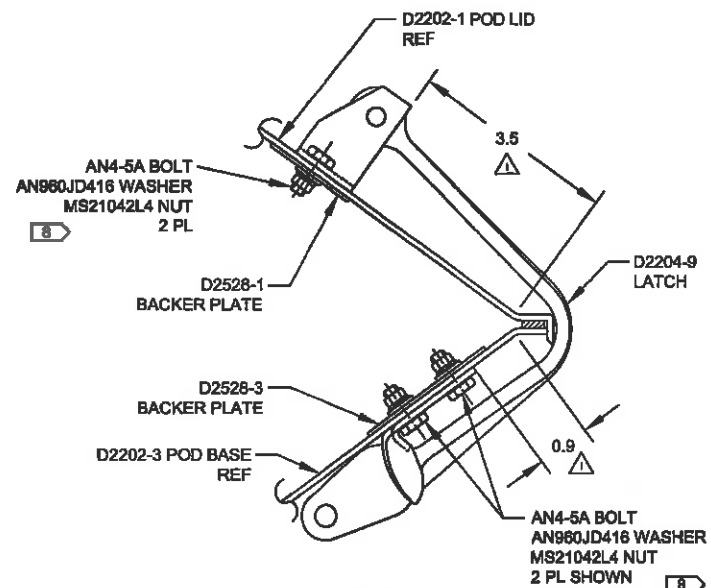
05-2

RELEASED
2010-04-29
JMD

DESIGN	JB	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	JP		
CHECKED	JP	DRAWING NO.	REV. 1
MFG. APPR.	JP	D2694	SHEET 3 OF 5
APPROVED	JP	TITLE	SCALE
DE APPR.	JP	UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	10.04.20	COPYRIGHT © 1997 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSES OR COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	



SECTION C-C
SCALE 10X CS-2, CS-2



SECTION D-D
SCALE 10X CS-2

RELEASED
2010-04-29
MP

DESIGN	JB	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	JP	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	JP	DRAWING NO.	REV. 1
MFG. APPR.	JP	D2694	SHEET 4 OF 5
APPROVED	JP	TITLE	SCALE
DE APPR.	JP	UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	10.04.20	COPYRIGHT © 1987 BY DART AEROSPACE LTD	
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.			

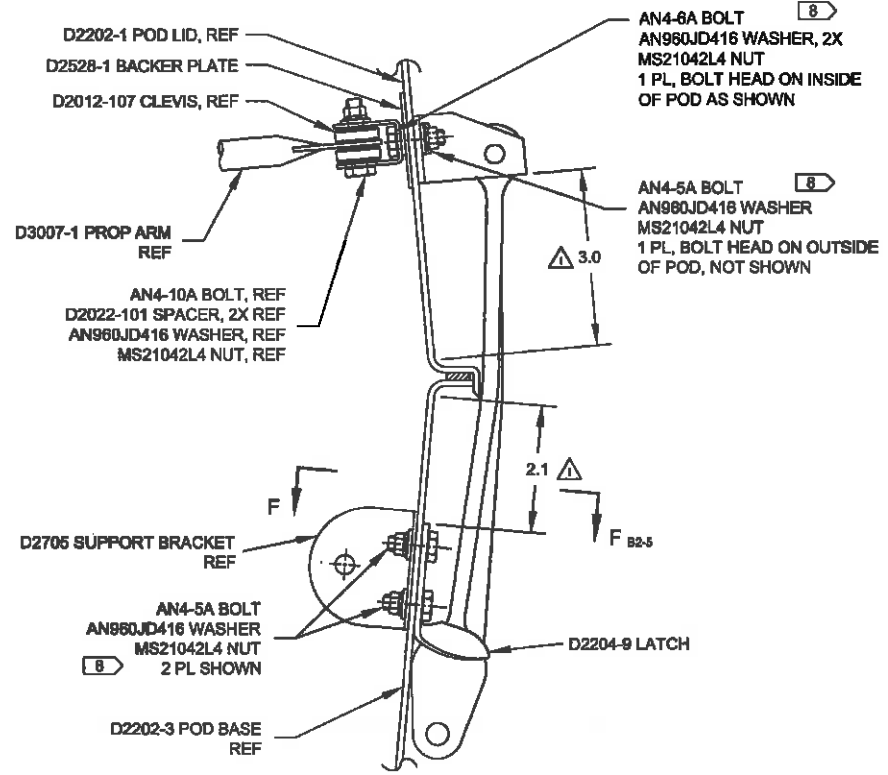
8 7 6 5 4 3 2 1

D

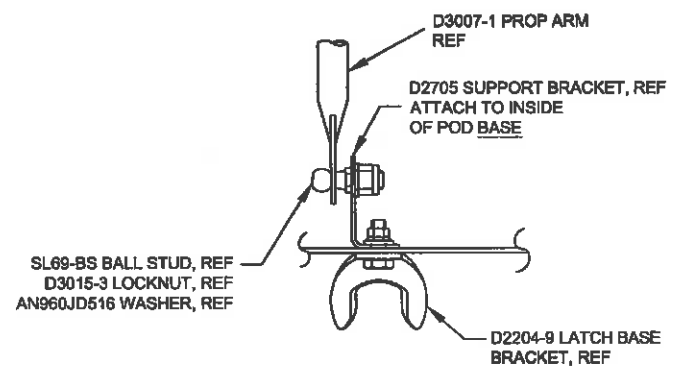
C

B

A



SECTION E-E C4-2
SCALE 10X



SECTION F-F B5-6
D3007-041 PROP ASS'Y DETAIL
SECTION ROTATED 85° CW

RELEASED
2010-04-28

DESIGN	JB	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN		HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED		DRAWING NO.	REV. 1
MFG. APPR.		D2694	SHEET 5 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	10.04.20	COPYRIGHT © 1987 BY DART AEROSPACE LTD	
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL, AND IS SUPPLIED ON THE UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR FOR ANY REPRODUCTION TO ANY COMPANY WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.			

8 7 6 5 4 3 2 1

NOTES:**1) MATERIALS:**

RESIN: EPOCAST 50-A/9816,
OR DERAKANE 470-35/411/510A40

FOAM: A500 CORE CELL,
OR DMINYCELL,
OR AIREX,
0.38 THICK (3/8 FOAM)

FIBRE: 9.7 oz 7781 WEAVE "S" GLASS (9 oz SATIN)
5 oz PLAIN WEAVE KEVLAR (6 oz KEVLAR)

2) FINISH: INSIDE = PRIME PER DART QSI D05 4.2
OUTSIDE = WHITE GELCOAT #GEL 944W005

3) TOLERANCES: PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED

4) UNITS: INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED

5) BREAK SHARP EDGES: 0.005 TO 0.010 MAX

6) IDENTIFICATION: NONE

7) WEIGHT: N/A

8) LAMINATE PER DART QSI 006.
LAMINATION SCHEDULE PER THIS DRAWING.

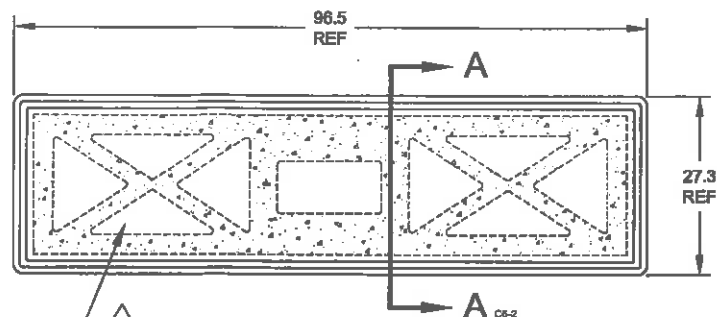
9) PEEL PLY ALL SURFACES.

RELEASED
2010-10-28

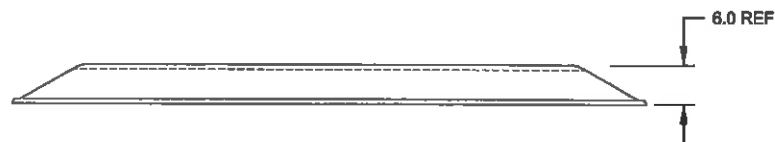
G	REFORMAT DRAWING TO CURRENT STANDARDS; D2202-101 WAS D2202-1 (ZN C5-2, A4-2); ADD 77.5 & 22.0 DIM. (ZN D4-3, C5-3); D2202-103 WAS D2202-5 (ZN C5-3, A4-3); ADD 2.00 MAX (ZN D3-4); INCORPORATED DEO 9217 & ADD D2202-5/6 ON SHEET 5 PER PAR 09-034	RF	09.10.06
F	CHANGE LAYUP, DOUBLER, NOW DRILLED	CP	01.03.14
E	ADDED SECTIONS WITH LIP DIMS	KE	99.11.11
D	MOVED DOUBLERS, REMOVED HOLES	KE	98.11.09
C	REVISED DOUBLER/HOLES LOCATIONS	KE	97.07.04
B	ADD DOUBLERS AND HOLES	-	93.10.27
A	NEW ISSUE	-	93.10.27
REV.	DESCRIPTION	BY	DATE
DESIGN	KE	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	RF		
CHECKED	JP	DRAWING NO.	REV. G
MFG. APPR.	JM	D2202	SHEET 1 OF 5
APPROVED	JP	TITLE	SCALE
DE APPR.	JP	UTILITY POD LID AND BASE	NTS
DATE	09.10.06	COPYRIGHT © 1993 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSES OR CAPTIONED OR TRANSMITTED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

SEE
DETAIL B
A6-2

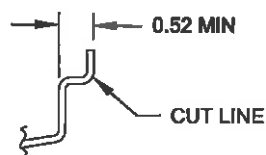
SECTION A-A C3-2



D2202-101 FOAM CORE,
MAKE FROM 3/8" FOAM, ROUTER PER DT8024



D2202-1 LID
(MOLD DT8002)



DETAIL B
SCALE 10X D6-2

MAIN LAYUP

9oz SATIN
9oz SATIN
5oz KEVLAR
D2202-101 FOAM CORE
5oz KEVLAR
9oz SATIN

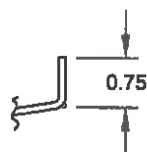
RELEASED
2010-10-28

DESIGN	KE	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	RF	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	40	DRAWING NO.	REV. G
MFG. APPR.	JM	D2202	SHEET 2 OF 5
APPROVED	19	TITLE	SCALE
DE APPR.	19	UTILITY POD LID AND BASE	NTS
DATE	09.10.06	COPYRIGHT © 1993 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRELIMINARY AND IS SUBJECT TO THE EXPIRING OF THE PATENT RIGHTS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR REPRODUCED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

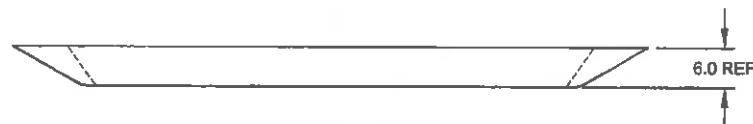
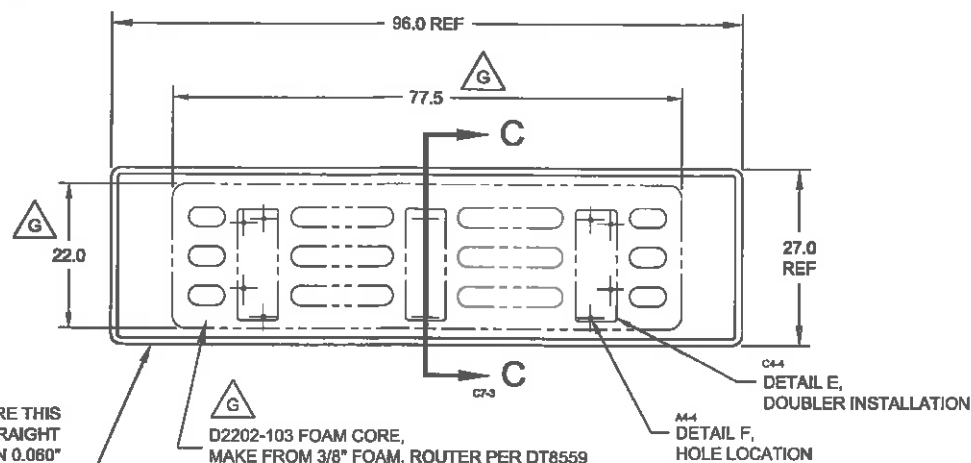
SEE
DETAIL D
B7-3

SECTION C-C C4-3

ENSURE THIS
EDGE IS STRAIGHT
WITHIN 0.080"
AFTER TRIMMING



DETAIL D
SCALE 10X
D7-3



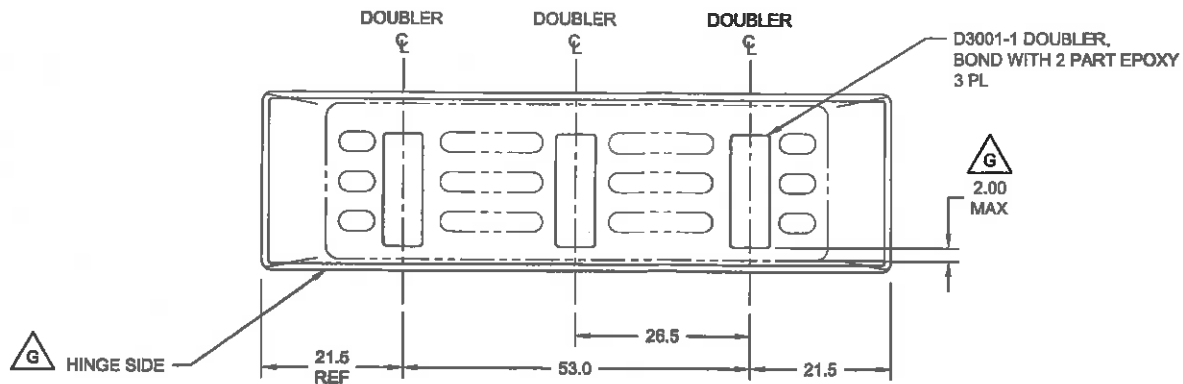
D2202-3 BASE
(MOLD DT8002)

MAIN LAYUP

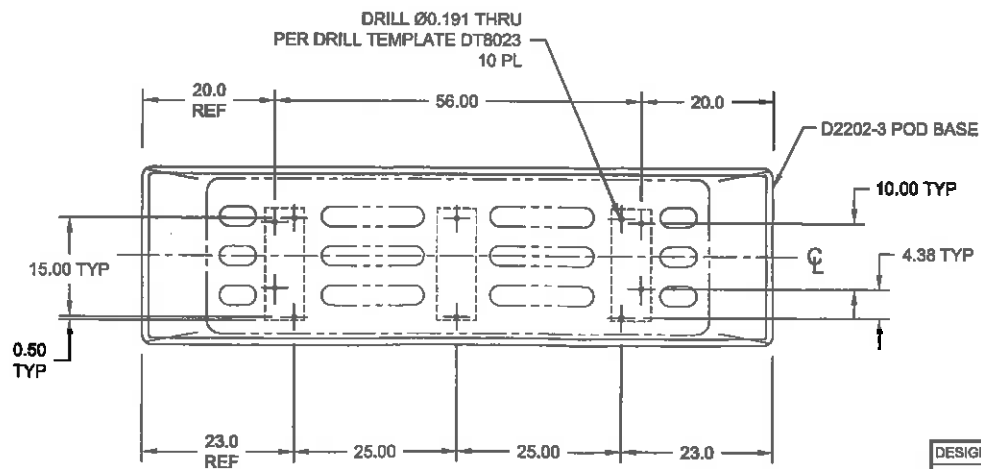
9oz SATIN
9oz SATIN
5oz KEVLAR
D2202-103 FOAM CORE
5oz KEVLAR
5oz KEVLAR
9oz SATIN

RELEASED
2010-10-28

DESIGN	KE	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	RF	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	<i>JM</i>	DRAWING NO.	REV. G
MFG. APPR.	JM	D2202	SHEET 3 OF 6
APPROVED	<i>JM</i>	TITLE	SCALE
DE APPR.	<i>JM</i>	UTILITY POD LID AND BASE	NTS
DATE	09.10.06	COPYRIGHT © 1999 BY DART AEROSPACE LTD	
THIS DOCUMENT IS PRELIMINARY AND IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR REPRODUCED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF DART AEROSPACE LTD.			



DETAIL E: INSTALLATION OF D3001-1 DOUBLERS C3-3



DETAIL F: HOLE DRILLING C3-3
(AFTER DOUBLER INSTALLATION)

RELEASED
2010-10-28

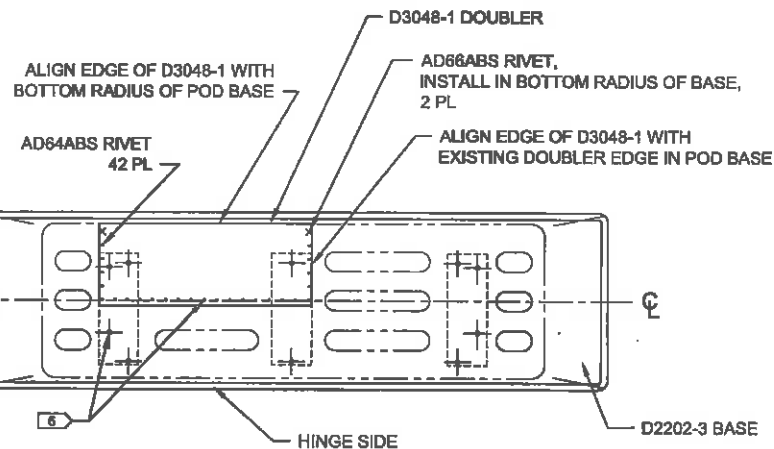
DESIGN	KE	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	RF	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	JP	DRAWING NO.	REV. G
MFG. APPR.	JM	D2202	SHEET 4 OF 6
APPROVED	JP	TITLE	SCALE
DE APPR.	JP	UTILITY POD LID AND BASE	NTS
DATE	09.10.06	COPYRIGHT © 1993 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE UNDERSTANDING THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

NOTES : TO MAKE A D2202-5-6 BASE (FOR D350-602-013-014) FROM A D2202-3 BASE

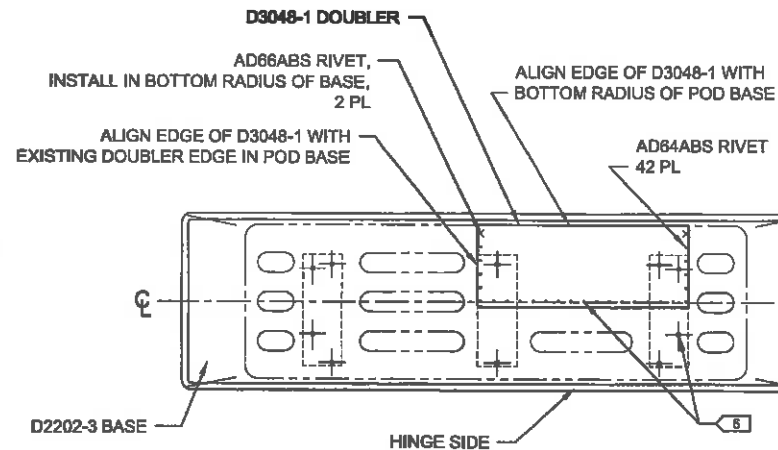
- 1) REMOVE FOAM IN AREA OF POD BASE WHERE D3048-1 DOUBLER WILL BE INSTALLED
- 2) FILL GAPS WITH 9oz SATIN AND RESIN PER DWG (APPROX. 3-4 LAYERS)
- 3) 2 LAYERS OF 9oz SATIN
- 4) BOND D3048-1 DOUBLER IN ORIENTATION SHOWN AND LET CURE
- 5) TRANSFER Ø0.125 HOLES FROM D3048-1 TO POD BASE. INSTALL DOUBLER WITH AD64ABS RIVETS (42) AND AD68ABS (2)
- 6) TRANSFER Ø0.181 HOLES FROM POD BASE TO D3048-1. SEAL HOLES WITH CYANOACRYLATE GLUE
- 7) TOUCH UP AFFECTED AREA WITH GREY PRIMER PER DWG
- 8) FILL CENTER OF THE AD RIVETS WITH RTV 732 TO SEAL

PART LIST:

QTY -5	QTY -6	PART NUMBER	DESCRIPTION
X		D2202-5	POD BASE
	X	D2202-6	POD BASE
1	1	D2202-3	BASE
1	1	D3048-1	DOUBLER
42	42	AD64ABS	RIVET
2	2	AD68ABS	RIVET
AR	AR	RTV	SEALANT



D2202-5 BASE: D3048-1 DOUBLER INSTALLATION
(MAKE FROM D2202-3 BASE)



D2202-6 BASE: D3048-1 DOUBLER INSTALLATION
(MAKE FROM D2202-3 BASE)

DESIGN	KE	DART AEROSPACE LTD
DRAWN	RF	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA
CHECKED	JP	DRAWING NO. REV. G
MFG. APPR.	JM	D2202 SHEET 6 OF 6
APPROVED	JP	TITLE SCALE
DE APPR.		UTILITY POD LID AND BASE NTS
DATE	09.10.06	COPYRIGHT © 1995 BY DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE BASIS OF A CONFIDENTIALITY AGREEMENT. IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

RELEASED
2010-10-28



Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON K6A 1K7
Tel: 613 632 9577
Fax: 613 632 1053

PURCHASE ORDER

Purchase Order ID **PO36025**

Purchase Order Date 4/20/2017

PO Print Date 4/20/2017

Page Number 1 of 2

Order From :

FDC COMPOSITES INC.
45 CHEMIN DE L'AEROPORT
LOCAL 26
ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, QUEBEC J3B 7B5

VC-FDC01

Ship To : DART AEROSPACE LTD
1270 ABERDEEN
HAWKESBURY, ON K6A 1K7
CANADA

E-MAILED
APR 20 2017

Contact Name

Vendor Phone 450-357-1344 ext303

Buyer Chantal Lavoie

Customer POID

Customer Tax # 10127-2607

Terms

Net 30

Currency

CAD

FOB Destination-Collect

Ship To Contact

Ship To Phone

Ship Via:

Ship Acct:

Line Nbr	Reference	Vendor Part Number	Description/ Mfg ID	Req Date/ Taxable	CD	Req Qty/ Unit of Measure	PO Unit Price	Extended Price
1	D2202-1P		Side Pod Lid, 350	6/6/2017		1.00	\$3,290.00	\$3,290.00
				Yes		Each		
				6/6/2017				
	AS PER DWG D2202 REV. G / D2694 REV. I B159698							
2	D2202-3P		Side Pod Base, 350	6/6/2017		1.00	\$3,290.00	\$3,290.00
				Yes		Each		
				6/6/2017				
	AS PER DWG D2202 REV. G / D2694 REV. I B159698							
Line Total:							\$3,290.00	\$3,290.00

8017-7-5

Note:

4/20/2017

FDC Composites inc.
45, Chemin de L'Aéroport
Local 26
Saint-Jean-sur-Richelieu (QC)
J3B 7B5
Tel. : 450 357-1344

Shipping Order 04/07/2017

Order : 2650
Reference : PO 36025/1-2

Customer: Dart

DART AEROSPACE
1270 Aberdeen Street
Hawksbury, ON
K6A 1K7

Ship To
Dart Aerospace LTD
1270 Aberdeen Street
Hawksbury, ON
K6A 1K7
Tel.: 1 613 632-9577

Item No.	Description	Qty	Qty. Delivere	B/O Qty
D2202-1P	Side Pod Lid, 350 PO item: 36025/1 FDC ID: DAE002-009 Lot: 2017-05-12 As per DWG D2202 Rev. G D2694 Rev. I B159698	1		
D2202-3P	Side Pod Base, 350 PO item: 36025/2 FDC ID: DAE003-005 Lot: 2017-05-18 As per DWG D2202 Rev. G D2694 Rev. I B159698			
71401-45	Procurement Quality Clauses PO item: 36025/3 CAD CURRENCY NET 30 DAYS			

Shipping : _____ **Ref.** : _____
Package No : _____
Merchandise Received: _____



©The information in this document is FDC (Flight Dynamics Corp.) Proprietary Information and is disclosed in confidence. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or use of any of the information contained in or attached to this transmission is STRICTLY PROHIBITED.

CERTIFICATE of CONFORMITY

Customer Name: Dart Aerospace.

Customer P/O Number: 36025

Revision: NC

<u>PO Item</u>	<u>Qty</u>	<u>Part number</u>	<u>Dwg number Part</u>	<u>Dwg number Assy</u>	<u>Dart Assy ID</u>	<u>FDC ID</u>	<u>Lot</u>
1	1	D2202-1P Side Pod Lid	D2202 Rev.G	D2694 Rev.I	B159698	DAE002-009	2017-05-12
2	1	D2202-3P Side Pod Base	D2202 Rev.G	D2694 Rev.I	B159698	DAE003-005	2017-05-18

I hereby certify that the workmanship, material and the processes used in the manufacture of the above part(s) supplied are in accordance with the requirements of the applicable Purchase Order.

Signature:

Marjorie G

Marjorie Geoffrion, Quality Inspector

Date: 2017-07-03



PACKING SLIP

Dart Aerospace

1270 Aberdeen, Hawkesbury, ON K6A 1K7
Phone 613 632 9577 Fax 613 632 1053
clavoie@dartaero.com

DATE: JUNE 9, 2017

SHIP TO
FDC Composites inc.
45 Chemin De L'aéroport
Local 26, St-Jean-sur-Richelieu
450-357-1344
Customer ID VC-fdc01

**BILL
TO**
Dart Aerospace
1270 Aberdeen
Hawkesbury, On, K6A 1K7
613 632 9577

ORDER DATE	ORDER NUMBER	JOB
June 9, 2017	P036025	

[illegible]

Please contact Customer Service at 613 632 9577 with any questions or comments.

THANK YOU FOR YOUR BUSINESS!



Gamme de Fabrication

Nom de Gamme :	Utility Pod Lid
# de Gamme (et rev.):	DAE002 Rev.C
# pièce (dessin) et nom pièce :	D2201 Rev. G / D2202-1 LID

# LOT	2017-05-01 Z
# SÉRIE(ID)	DAE002- #127

Fiche suiveuse

PLAC (ÉTAPE)	DESCRIPTION GÉNÉRALE	DATE DE RÉVISION
[10-40]	Moule, Espace de travail, Matières premières, Consommables	#26 12 MAI 2017
[50-70]	Application de Gel coat	#3 12 MAI 2017
[80-200]	Laminage, montage et infusion de la pièce	#26 16 MAI 2017
[205-220]	Perçage, découpe et ébavurage	#26 12 MAI 2017
[230-280]	Primer, Inspection	#3 15 JUIN 2017
[290]	Emballage, Entreposage	#3 04 JUL 2017

Gamme préparée par :	Mohamed El Bouzouiki
Gamme vérifiée par :	Miguel M.-Bergeron
Gamme approuvée par :	Karim Malihy
Date d'émission :	2015-10-20

Gamme révisé préparée par :	Pascal Séguin
Gamme révisé vérifiée par :	
Gamme révisé approuvée par :	
Date de révision :	2017-05-15

Informations à remplir :

Cases gris pâle

Inspection :

Approbation Qualité

Avant de produire le CofC, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies

Revision

#8

4 JUL 2017



Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Matériau (Materiel)	Quantité (Qty)	Date d'expiration	Code FDC	Spécifications (Identif.)
Mat 3/4	150511-0011-1	N/A	FIB004	Mat ¾ oz CSM M-723-A
Résine	2017-03-10	2017-08-27	RES411	Derakane 411 – 350 Momentum
Catalyseur	1408142015	2017-09-06	RES239	Trigonox 239
Foam Core	1506020	N/A	NOY205	Corecell A500 3/8 po
Fibre de verre	465949	N/A	FIB781	9,7 oz. 7781 Weave "S" Glass (9 oz, Satin)
Fibre de Kevlar	6677	N/A	FIB050	5 oz. Plain Weave Kevlar (5 oz, KEVLAR)
Finition Intérieure	60450766	2017-06-39	GEL118	Activator Cromax LE 1185S
Finition Intérieure	66486523	2017-09-12	GEL602	LE-3404S Primer Cromax Filler-gray
Finition Extérieure	764-204	2017-06-02	GEL944	White Gelcoat #GEL 944W005
Scellant	000825573622	2017-10-20	EXP675	RTV 732 (1 tube de 10 oz)

Moules : Utility Pod LID		Matériau et équipement	
MOU316		Ruban collant «Flash Tape»	Lunettes de sécurité
		Ruban scellant «Dumdum»	Gants
Pompe à vide		Tissu d'arrachage (56115)	Sarrau
Gabarit de perçage : GAB367		Tubes Spirales 3/8 OD	
		Tubes PE 3/8 OD	
		Connection de tubes PE 1/2 OD	
		Médium Blanc	
		55NC (Agent démoulant)	
		Big Blue Bag	

Description		Description	
RES-DAE002-003-004		MPS-300-93-31-007	Agent démoulant 55NC
Formulation gelcoat Dart Aerospace		MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
Annexe 1 – Préparation		MPS-300-93-31-017	Infusion
Annexe 2 – Laminage et Infusion		MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
Annexe 3 – Usinage		MPS-300-93-31-058	Inspection
		MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

	Contenu (et dates) de la révision	Date de révision	Révisé
B	Réorganisation des P/N, ajout colonne de temps, ajout des étapes d'assemblage, modification des étapes (étapes STD) et ajout des l'Annexes	2016-08-DD	Miguel M.-Bergeron
C	Révision générale de la gamme, modification du type de core et de peinture utilisés	2017-05-15	Pascal Séguin

PRÉPARATION

	Description	Matériau	Équipement
10	Remplir les informations requises sur la première page (cases gris pâle). Demander au coordonnateur de production ou à l'agent de méthode pour un numéro d'identification (ID)		#26 12 MAI 2017
20	Découper les tissus selon l'Annexe 1 Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	Annexe 1	#38 17 MAI 2017
25	Découper les périssables selon l'Annexe 1 Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	Annexe 1	#26 17 MAI 2017
30	Découper le noyau de mousse sur la shop bot selon l'Annexe 1 Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	Annexe 1	#26 17 MAI 2017
40	Préparer le moule selon MPS-300-93-31-007-NC: - Effectuer des tests de pelage sur la surface du moule - Si nécessaire, appliquer l'agent démoulant 55NC sur le moule et attendre 15 minutes entre les couches - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positifs aux tests de pelage	Agent démoulant 55NC Chiffon	#26 12 MAI 2017

APPLICATION DU GEL COAT

	Description	Matériau	Équipement
50	Préparer le gelcoat selon le document Formulation gelcoat Dart Aerospace Inscrire le numéro de lot des matériaux utilisés sur la deuxième page	Formulation gelcoat Dart Aerospace	#28 12 MAI 2017
60	Appliquer le Gelcoat 944W005 (18-22mils)		#3 12 MAI 2017
70	Heure d'application : 09:40		
	Point d'inspection (Inspecteur Qualité):		
	- Épaisseur du gel coat : 18 - 22 mils ☒ - Qualité de l'application du gel coat: Uniforme et esthétique ☒		

LAMINAGE/INFUSION

LAMINAGE/INFUSION																									
	Matériaux	Quantité	Signature																						
80	Préparer la résine pour le laminage selon MPS 300-93-31-017 - Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 - Préparer 1000g de résine DERAKANE 411-350 Momentum - Catalyseur : 20ml (2%) de Trigonox239 <table><tr><th></th><th>Quantité (g)</th></tr><tr><td>Résine 411-350</td><td>1000</td></tr><tr><td>Catalyseur Trigonox</td><td>20</td></tr></table>		Quantité (g)	Résine 411-350	1000	Catalyseur Trigonox	20	RES-DAE002-003-004	#28 12 MAI 2017																
	Quantité (g)																								
Résine 411-350	1000																								
Catalyseur Trigonox	20																								
	Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur																								
90	Laminer un ply de Mat ¾ oz sur toute la surface couverte de gelcoat lorsque celui-ci est amoureux Découper le mat au contour de la pièce si nécessaire		#26 12 MAI 2017																						
100	Laisser polymériser durant 4h		12 MAI 2017																						
110	Préparer le laminage pour l'infusion - Sabler légèrement le laminage - Nettoyer la surface à l'aide d'un linge imbibé d'acétone		#26 12 MAI 2017																						
120	Faire le lay-up de la pièce selon le tableau suivant Découper les plis au contour de la pièce si nécessaire <table><tr><th></th><th>Epaisseur</th><th>Inspection</th></tr><tr><td>10</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>20</td><td>7781 (0°)</td><td>DB</td></tr><tr><td>30</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>40</td><td>Noyau Diab Divinycell P100</td><td>AB CR</td></tr><tr><td>50</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB CR</td></tr><tr><td>60</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td></tr></table>		Epaisseur	Inspection	10	7781 (0°)	AB	20	7781 (0°)	DB	30	Kevlar (0°)	AB	40	Noyau Diab Divinycell P100	AB CR	50	Kevlar (0°)	AB CR	60	7781 (0°)	AB			
	Epaisseur	Inspection																							
10	7781 (0°)	AB																							
20	7781 (0°)	DB																							
30	Kevlar (0°)	AB																							
40	Noyau Diab Divinycell P100	AB CR																							
50	Kevlar (0°)	AB CR																							
60	7781 (0°)	AB																							
	*Pour le positionnement du noyau et des doubler, se référer au dessin de la pièce D2202 Rev. G																								
130	Faire le montage du matériel d'infusion - Placer le tissu d'arrachage sur toute la surface de la pièce - Placer le médium vert au centre de la pièce jusqu'à 1po du bord du noyau - Placer 4 bandes de médium vert dans les coins de la porte afin que la résine puisse se rendre dans les coins - Placer le bag		#38 12 MAI 2017	Estimé : 0h40 Réel : #26 12 MAI 2017																					

140	Mettre le montage sous vide : • Vide minimal : 25inHg • Différentiel maximal accepté : 1inHg/5minutes • Faire vérifier le vide par un collègue Vide réel : <u>29.5</u> in Hg Différentiel réel : <u>0</u> in Hg	#38 17 MAI 2017	Opérateur #17 MAI 2017 Vérificateur #17 MAI 2017	Estimé : Oh10 Réel :					
150	<u>Inspection du montage sous vide</u> Toutes les composantes suivantes sont bien positionnées : • Runitier ☒ • Tuyaux de vide ☒ • Tissus d'arrachage sur toute la surface de la pièce ☒ • Médicaments d'infusion ☒ • Les flacons ne sont pas froissés (sans "wrinkle") ☒ <u>Préparer la résine pour l'infusion selon MPS 300-93-31-017</u> • Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 • Préparer 7000g de résine DERAKANE 411-350 Momentum • Catalyseur : 137cc (2%) de Trigonox239 <table border="1" data-bbox="892 698 1039 1461"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Résine 411-350</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>Catalyseur Trigonox</td> <td>140</td> </tr> </table>			Résine 411-350	7000	Catalyseur Trigonox	140	RES-DAE002-003-004 #28 17 MAI 2017	Estimé : Oh10 Réel :
Résine 411-350	7000								
Catalyseur Trigonox	140								
160	Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur								
170	<u>Infuser la pièce selon MPS-300-93-31-017.</u> Heure du début de l'infusion : <u>13:05</u>	#26 17 MAI 2017	#36 17 MAI 2017	Estimé : Oh10 Réel :					
180	<u>Laisser polymériser la pièce durant 24h (à l'air ambiante)</u>	#26 17 MAI 2017	#36 17 MAI 2017						
190	<u>Démouler et identifier la pièce</u> • Inscrive le numéro de série (ID) • Inscrive le numéro de lot	MPS-300-93-31-026, classe II Type A	#26 18 MAI 2017	Estimé : Oh10 Réel :					
200	<u>Point d'inspection</u> • S'assurer que la pièce est durcie de façon uniforme. ☒ • S'assurer que le pdc est infusée partout et qu'il n'y ait pas de défaut apparent. ☒ • Vérifier la conformité de la pièce selon le dessin et selon le MPS-300-93-31-058 ☒	MPS-300-93-31-058	#26 18 MAI 2017	Estimé : Oh10 Réel :					

USINAGE

		Références	Estimé :
205	Détourer la pièce à l'aide de la fraiseuse 5 axes		Estimé : 0h15 Réal :
	- Programme Utility Pod Lid - Ébavurer les arêtes vives	#26 14 JUN 2017	
210	<u>Perce la pièce</u> - Perce la pièce à l'aide du gabarit de perçage : GAB367 - Pour le LID percer seulement les trous de positionnement des Latch	GAB367	Estimé : 0h15 Réal :
220	(ATTENTION L'OUTILLAGE DE PERÇAGE SERT À PERÇER LE COUVERCLE ET LA BASE IL FAUT BIEN S'ASSURER DE LA VERSION À PERÇER) <u>Point d'inspection :</u> - Vérifier la découpe de la pièce selon le dessin D2202 ☒ - Vérifier la position des trous de fixation des Latch selon le dessin D2694 ☒		Estimé : 0h15 Réal :

2017-06-14

FINITION

		Références	Estimé :
230	<u>Sabler la pièce au papier sablé 240</u>		Estimé : 1h00 Réal :
240	<u>Point d'inspection :</u> Vérifier la finition de la pièce ☒		Estimé : 0h15 Réal :
250	<u>Appliquer le primer EL3404S</u>	#3 15 JUN 2017	Estimé : 1h00 Réal :
260	<u>Sabler la pièce au papier sablé 1200</u>	#35 15 JUN 2017	Estimé : 0h15 Réal :
265	<u>Nettoyer la pièce au Final Klean V-3921S</u>	#3 15 JUN 2017	Estimé : 0h10 Réal :
270	<u>Point d'inspection :</u> Vérifier la peinture de la pièce ☒	#7 19 JUN 2017	Estimé : 0h15 Réal :
280	<u>Identifier la pièce sur un masking tape, Inscrive :</u> - Le numéro de lot - Le numéro de série (ID)	MPS-300-93-31-084-NC 28 #26 JUN 2017	Estimé : 0h05 Réal :

ENTREPOSAGE

		Références	Estimé :
290	<u>Entreposer la pièce</u>	→	Estimé : 0h15 Réal :

04 JUL 2017



Gamme de Fabrication

Nom de Gamme :	Utility Pod Base
# de Gamme (et rev.):	DAE003 Rev.C
# pièce (dessin) et nom pièce :	D2202 Rev. G / D2202-3 BASE

# LOT	2
# SÉRIE(ID)	DAE003- #1705

Fiche suiveuse

PLAC (ét)	DESCRIPTION GÉNÉRALE	DATE(MA) SORTIE
[10-50]	PRÉPARATION	#26 18 MAI 2017
[60-80]	APPLICATION GEL COAT	#3 18 MAI 2017
[90-200]	LAMINAGE/ INFUSION	#26 18 MAI 2017
[205-220]	USINAGE	#26 18 MAI 2017
[230-280]	FINITION	#3 19 JUN 2017
[290-320]	ASSEMBLAGE	#26 28 JUN 2017
[330]	ENTREPOSAGE	#3 04 JUL 2017

Gamme préparée par :	Mohamed El Bouzouiki
Gamme vérifiée par :	Miguel M.-Bergeron
Gamme approuvée par :	Karim Mailhy
Date d'émission :	2015-10-20

Gamme révisé préparée par :	Pascal Séguin
Gamme révisé vérifiée par :	
Gamme révisé approuvée par :	
Date de révision :	2017-05-15

Informations à remplir :

Cases gris pâle

Inspection :

Approbation Qualité

Avant de produire le CofC, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies

#8

4 JUL 2017

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Matériel	Date d'acquisition	FIB004	Mat ¾ oz CSM M-723-A
Mat 3/4	150511-00174-1	FIB004	Mat ¾ oz CSM M-723-A
Résine	2017-03-10	RES411	Derakane 411 – 350 Momentum
Catalyseur	160111-00113	RES239	Trigonox 239
Foam Core	1506020	NOY205	Corecell A500 3/8 po
Fibre de de verre	46363-19	FIB781	9,7 oz. 7781 Weave "S" Glass (9 oz, Satin)
Fibre de Kevlar	6077	FIB050	5 oz. Plain Weave Kevlar (5 oz, KEVLAR)
Finition Intérieure	60486523	GEL118	Activator Cromax LE 1185S
Finition Intérieure	60450366	GEL602	LE-3404S Primer Cromax Filler-gray
Finition Extérieure	704-304	GEL944	White Gelcoat #GEL 944 V005
Scellant	00082557464	EXP675	RTV 732 (1 tube de 10oz)

doublets

N/A

Moule : Utility Pod LID

MOU316

Ruban collant «Flash Tape»

Ruban scellant «Dumdum»

Lunettes de sécurité

Gants

Pompe à vide

Tissu d'arrachage (56115)

Sarrau

Gabarit de perçage : **GAB367**

Tubes Spirales 3/8 OD

Gabarit de perçage : **GAB368**

Tubes PE 3/8 OD

Connection de tubes PE 1/2 OD

Médium Blanc

55NC (Agent démoulant)

Big Blue Bag

RES-DAE002-003-004

MPS-300-93-31-007

Préparation de la résine

Formulation gelcoat Dart Aerospace

MPS-300-93-31-013

Scellant FMS

Annexe 1 – Préparation

MPS-300-93-31-017

Infusion

Annexe 2 – Laminage et infusion

MPS-300-93-31-020

Finition des rebords

Annexe 3 – Usinage

MPS-300-93-31-058

Inspection

Annexe 4 – Assemblage

MPS-300-93-31-084

Protection/Entreposage

Suivi des révisions

Modif	Contenu de la révision	Date de révision	Par
B	Réorganisation des P/N, ajout colonne de temps, ajout des étapes d'assemblage, modification des étapes (étapes STD) et ajout des Annexes	2016-08-11	Miguel M.-Bergeron
C	Révision générale de la gamme, modification du type de core et de peinture utilisés	2017-05-15	Pascal Séguin

PRÉPARATION

	Matériaux	Temps
10	<u>Remplir les informations requises sur la première page (cases gris pâle).</u> Demander au coordonnateur de production ou à l'agent de méthode pour un numéro d'identification (ID)	#25 18 MAI 2017
20	<u>Découper les tissus et les périssables selon l'Annexe 1</u> Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	#38 18 MAI 2017
30	<u>Découper le noyau de mousse sur la shop bot selon l'Annexe 1</u> Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	#33 18 MAI 2017
40	<u>Préparer le moule selon MPS-300-93-31-007-NC:</u> - Effectuer des tests de pelage sur la surface du moule - Si nécessaire, appliquer l'agent démoulant 55NC sur le moule et attendre 15 minutes entre les couches - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positifs aux tests de pelage	#26 18 MAI 2017
50	<u>Préparer les 3 doubliers métalliques fourni par DART (D3001-1) selon l'Annexe 1</u> Inscrire le numéro de série des doubliers sur la deuxième page	#26 18 MAI 2017

APPLICATION DU GEL COAT

	Matériaux	Temps
60	<u>Préparer le gelcoat selon le document Formulation gelcoat Dart Aerospace</u> Inscrire le numéro de lot des matériaux utilisés sur la deuxième page	#28 18 MAI 2017
70	<u>Appliquer le GelCoat 944W005 (18-22mils)</u> Heure d'application : 08:15	#8 18 MAI 2017
80	<u>Point d'inspection (Inspecteur Qualité)</u> - Inspecteur du gel coat : 18 - 22 mils ☒ - Qualité de l'application du gelcoat Uniforme et esthétique ☒	Inspecteur Qualité 18 MAI 2017

LAMINAGE/INFUSION

90	Préparer la résine pour le laminage selon MPS 300-93-31-017 - Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 - Préparer 1000g de résine DERAKANE 411-350 Momentum - Catalyseur : 20ml (2%) de Trigonox239 <table><tr><td>Quantité (g)</td><td></td></tr><tr><td>Résine 411-350</td><td>2000gr</td></tr><tr><td>Catalyseur Trigonox</td><td>40gr</td></tr></table> Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur	Quantité (g)		Résine 411-350	2000gr	Catalyseur Trigonox	40gr	RES-DAE002-003-004	#28 18 MAI 2017	Estimé : 0h15 Réel :																					
Quantité (g)																															
Résine 411-350	2000gr																														
Catalyseur Trigonox	40gr																														
100	Laminer un ply de Mat ¼ oz sur toute la surface couverte de gelcoat lorsque celui-ci est amoureu Découper le mat au contour de la pièce si nécessaire		#26 18 MAI 2017	Estimé : 0h45 Réel :																											
110	Laisser polymériser durant 4h		#26 18 MAI 2017																												
120	Préparer le laminage pour l'infusion - Sabler légèrement le laminage - Nettoyer la surface à l'aide d'un linge imbibé d'acétone		#26 18 MAI 2017	Estimé : 0h15 Réel :																											
125	Faire le lay-up de la pièce selon le tableau suivant Découper les plis au contour de la pièce si nécessaire <table><tr><th>Plis</th><th>Matériau</th><th>Inspection</th></tr><tr><td>10</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>20</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>30</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>40</td><td>Noyau Corecell A500 3/8 po</td><td>AB</td></tr><tr><td>-</td><td>Doubler métallique (3x)</td><td>AB</td></tr><tr><td>50</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>60</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td></tr><tr><td>70</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td></tr></table> *Pour le positionnement du noyau et des doubler, se référer au dessin de la pièce D2202 Rev. G	Plis	Matériau	Inspection	10	7781 (0°)	AB	20	7781 (0°)	AB	30	Kevlar (0°)	AB	40	Noyau Corecell A500 3/8 po	AB	-	Doubler métallique (3x)	AB	50	Kevlar (0°)	AB	60	Kevlar (0°)	AB	70	7781 (0°)	AB			Estimé : 2h00 Réel :
Plis	Matériau	Inspection																													
10	7781 (0°)	AB																													
20	7781 (0°)	AB																													
30	Kevlar (0°)	AB																													
40	Noyau Corecell A500 3/8 po	AB																													
-	Doubler métallique (3x)	AB																													
50	Kevlar (0°)	AB																													
60	Kevlar (0°)	AB																													
70	7781 (0°)	AB																													
130	Faire le montage du matériel d'infusion - Placer le tissu d'arrachage sur toute la surface de la pièce - Placer le médium vert au centre de la pièce jusqu'à 1po du bord du noyau - Placer 4 bandes de médium vert dans les coins de la porte afin que la résine puisse se rendre dans les coins - Placer le bag		#26 23 MAI 2017	Estimé : 0h40 Réel :																											

140	<u>Mettre le montage sous vide :</u> • Vide minimal : 25inHg • Différentiel maximal accepté : 1inHg/5minutes • Faire vérifier le vide par un collègue Vide réel : <u>22.5</u> in Hg Différentiel réel : <u>0.5</u> in Hg		Opérateur #26 Vérificateur <i>[Signature]</i> 23 MAI 2017	Estimé : 0h40 Réel :				
150	<u>Inspection du montage sous vide</u> Toutes les composantes suivantes sont bien positionnées : • Runner ☒ • Tuyaux de vide ☒ • Tissus d'arrachage sur toute la surface de la pièce ☒ • Médiums d'infusion ☒ • Le tissu ne sort pas franchement "wrinkle" ☒ <u>Préparer la résine pour l'infusion selon MPS 300-93-31-017</u> • Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 • Préparer 7000g de résine DERAKANE 411-350 Momentum • Catalyseur : 137cc (2%) de Trigonox239 <table border="1"> <tr> <td>Résine 411-350</td> <td>5500g</td> </tr> <tr> <td>Catalyseur Trigonox</td> <td>110g</td> </tr> </table> Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur	Résine 411-350	5500g	Catalyseur Trigonox	110g	RES-DAE002-003-004	#26 23 MAI 2017	Estimé : 0h10 Réel :
Résine 411-350	5500g							
Catalyseur Trigonox	110g							
160								
170	<u>Infuser la pièce selon MPS-300-93-31-017.</u> Heure du début de l'infusion : <u>13:15</u>		#26 23 MAI 2017	Estimé : 0h10 Réel :				
180	<u>Laisser polymériser la pièce durant 24h (à l'air ambiante)</u>		#26 23 MAI 2017					
190	<u>Démouler et identifier la pièce</u> • Inscrire le numéro de série (ID) • Inscrire le numéro de lot	MPS-300-93-31-026, classe II Type A	#26 24 MAI 2017	Estimé : 0h10 Réel :				
200	<u>Point d'inspection :</u> • Assurer que la pièce est durcie de façon uniforme. ☒ • Assurer que la pièce est infusée partout et qu'il n'y ait pas de défaut apparent. ☒ Vérifier la conformité de la pièce selon le dessin et selon le MPS-300-93-31-058 ☒	MPS-300-93-31-058	<i>[Signature]</i> 24 MAI 2017	Estimé : 0h05 Réel :				

USINAGE

	Description	Références	Temps
205	<u>Détourner la pièce à l'aide de la fraiseuse 5 axes</u> • Programme Utility Pod Lid • Ébavurer les arêtes vives		Estimé : 0h15 Réel : 55s #25 17 JUN 2017
210	<u>Percer la pièce</u> • Percer les (10) trous d'installation des Latch à l'aide du gabarit de perçage : GAB367 • Percer les (10) trous dans la base de la pièce à l'aide du gabarit de perçage : GAB368 (ATTENTION L'OUTILLAGE DE PERÇAGE SERT À PERÇER LE COUVERCLE ET LA BASE IL FAUT BIEN S'ASSURER DE LA VERSION À PERÇER)	GAB367 GAB368	Estimé : 0h15 Réel : #25 17 JUN 2017
220	<u>Point d'inspection :</u> • Vérifier la découpe de la pièce selon le dessin D2202 • Vérifier la position des trous de fixation des Latch selon le dessin D2694		Estimé : 0h05 Réel : #3 17 JUN 2017

FINITION

	Description	Références	Temps
230	<u>Sabler la surface intérieure de la pièce au papier sablé 240</u>		Estimé : 1h00 Réel : 11h05 17 JUN 2017
240	<u>Point d'inspection :</u> • Vérifier la finition de la pièce		Estimé : 0h05 Réel : #5 17 JUN 2017
250	<u>Appliquer le primer LE3404S</u>		Estimé : 1h00 Réel : #5 17 JUN 2017
260	<u>Sabler la pièce au papier sablé 1200</u>		Estimé : 0h15 Réel : #26 16 JUN 2017
265	<u>Nettoyer la pièce avec le produit Final Klean V-3921S</u>		Estimé : 0h10 Réel : #3 16 JUN 2017
270	<u>Point d'inspection :</u> • Vérifier la peinture de la pièce		Estimé : 0h05 Réel : #1 17 JUN 2017
280	<u>Identifier la pièce sur un masking tape, inscrire :</u> • Le numéro de lot • Le numéro de série (ID)	MPS-300-93-31-084-NC	Estimé : 0h05 Réel : #25 20 JUN 2017

ASSEMBLAGE

				Estimé : 0h15 Réal :
290	<u>Percer la penture (D2569) selon l'Annexe 4</u>	Annexe 4	8 JUN 2017	
300	<u>Installer la penture (D2569) selon l'Annexe 4</u>	Annexe 4	8 JUN 2017	
305	<u>Installer les Latch (D2204-9) selon l'Annexe 4</u>	Annexe 4	8 JUN 2017	
310	<u>Installer le Prop Arm (D3007-041) selon l'Annexe 4</u>	Annexe 4	8 JUN 2017	
320	<u>Installer le Joint de neoprene (D2461-1700) selon l'Annexe 4</u>	Annexe 4	8 JUN 2017	

ENTREPOSAGE

				Estimé : 0h15 Réal :
330	Entreposer la pièce	➔	04 JUL 2017	



Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON K6A 1K7
Tel: 613 632 9577
Fax: 613 632 1053

PURCHASE ORDER

Purchase Order ID **PO36025**

Purchase Order Date 4/20/2017

PO Print Date 7/11/2017

Page Number 2 of 2

Order From :

VC-FDC01

Ship To: DART AEROSPACE LTD

FDC COMPOSITES INC.

1270 ABERDEEN
HAWKESBURY, ON K6A 1K7
CANADA

45 CHEMIN DE L'AEROPORT
LOCAL 26

ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, QUEBEC J3B 7B5

JUL 12 2017

Contact Name

Vendor Phone 450-357-1344 ext303

Buyer

Chantal Lavoie

Ship To Contact

Ship To Phone

Ship Via:

Ship Acct:

Customer POID

10127-2607

Terms

Net 30

Currency

CAD

FOB

Destination-Collect

3 71401-45

PROCUREMENT
QUALITY CLAUSES

7/7/2017

1.00

\$0.00

\$0.

Procurement Quality Clauses

A005 RIGHT OF ENTRY

A008 FIRST ARTICLE INSPECTION (FAI) BY SELLER,

(DOCUMENTATION BY SUPPLIER)

A016 PERSONNEL QUALIFICATION

A025 CERTIFICATE OF CONFORMANCE

A028 FLAMMABILITY TEST

A040 NOTIFICATION OF QUALITY ESCAPE

A041 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

A042 DART NOTIFICATION BY SUPPLIER

A043 RETENSION OF QUALITY DOCUMENTS

A043 RETENTION OF QUALITY DOCUMENTS

No

7/7/2017

Line Total:

\$0.

4 159698

D2694 POD, 350/407

8/8/2017

1.00

\$1,645.00

\$1,645.

Yes

8/8/2017

RETURNING D2694 FOR REPAIR, ON D2202-3 SIDE POD BASE, 350

Line Total:

\$1,645.

PO Total:

\$8,225.

CD (signature)

AUG 18 2017

Note: Terms & Condition of Purchasing(Suppliers) and Procurement Quality Clauses are an integral part of our AS9100 requirements. To learn in detail, please visit www.dartaerospace.com for further explanation.

Change Nbr: 8

Change Date: 7/11/2017

FDC Composites inc.
45, Chemin de L'Aéroport
Local 26
Saint-Jean-sur-Richelieu (QC)
J3B 7B5

Tel.: 450 357-1344

Shipping Order

09/08/2017

Order : 2665
Reference : PO 36025/1-2

Customer: DAE-CAD

Ship To
Dart Aerospace
1270 Aberdeen Street
Hawksbury, ON
K6A 1K7

Dart Aerospace LTD
1270 Aberdeen Street
Hawksbury, ON
K6A 1K7

Tel.: 1 613 632-9577

Item No.	Description	Qty	Qty. Delivered	B/O Qty
D2202-1P	Side Pod Lid, 350 PO item: 36025/1 FDC ID: DAE002-009 Lot: 2017-05-12 As per DWG D2202 Rev. G D2694 Rev. I B159698	1		
D2202-3P	Side Pod Base, 350 PO item: 36025/2 FDC ID: DAE003-006 Lot: 2017-07-12 Replacement part for DAE003-005	1		
No charge Please refer to invoice 2650				

DAE
9
9-89

DAE
9
9-89

AUG 18 2017

ed

Shipping :
Package No :
Merchandise Received:

Ref. :
:
:



©The information in this document is FDC (Flight Dynamics Corp.) Proprietary Information and is disclosed in confidence. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or use of any of the information contained in or attached to this transmission is STRICTLY PROHIBITED.

CERTIFICATE of CONFORMITY

Customer Name: Dart Aerospace.

Customer P/O Number: 36025

Revision: A

<u>PO Item</u>	<u>Qty</u>	<u>Part number</u>	<u>Dwg number Part</u>	<u>Dwg number Assy</u>	<u>Dart Assy ID</u>	<u>FDC ID</u>	<u>Lot</u>
1	1	D2202-1P Side Pod Lid	D2202 Rev.G	D2694 Rev.I	B159698	DAE002-009	2017-05-12
2	1	D2202-3P Side Pod Base	D2202 Rev.G	D2694 Rev.I	B159698	DAE003-006	2017-07-12

I hereby certify that the workmanship, material and the processes used in the manufacture of the above part(s) supplied are in accordance with the requirements of the applicable Purchase Order.

*** The Sid pod Base DAE003-005 has been replace by DAE003-006. ***

Signature:  Carl Béliveau for Marjorie Geoffrion

Date: 2017-08-07



Gamme de Fabrication

Nom de Gamme :	Utility Pod Base
# de Gamme (et rev.) :	DAE003 Rev.C
# pièce (dessin) et nom pièce :	D2202 Rev. G / D2202-3 BASE

# LOT	2017-03-17
# SÉRIE(ID)	DAE003-006

Fiche suiveuse

PLAGE (ÉTAPES)	DÉPARTEMENTS	DESCRIPTION GÉNÉRALE	DATE(HR) SORTIE
[10-50]	PRÉPARATION	Moule, matières premières, consommables	#39 12 JUL 2017
[60-80]	APPLICATION GEL COAT	Application de gel coat	#3 12 JUL 2017
[90-210]	LAMINAGE/ INFUSION	Laminage, montage et infusion de la pièce	#25 12 JUL 2017
[220-230]	USINAGE	Perçage, découpe, ébavurage, et inspection de la pièce	#8 24 JUL 2017
[240-360]	FINITION	Primer, Inspection	#3 25 JUL 2017
[370]	ENTREPOSAGE	Emballage, Entreposage	#9 03 AOUT 2017

Gamme préparée par :	Mohamed El Bouzouiki
Gamme vérifiée par :	Miguel M.-Bergeron
Gamme approuvée par :	Karim Malihy
Date d'émission :	2015-10-20

Gamme révisé préparée par :	Pascal Séguin
Gamme révisé vérifiée par :	Karim Malihy
Gamme révisé approuvée par :	Michel Morin
Date de révision :	2017-07-06

Informations à remplir :
Cases gris pâle

Inspection :
Cases gris foncé

Approbation Qualité	
Approbation Qualité	Inspecteur
Avant de produire le CofC, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies	
	Qualité

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Matériel Requis (Nom abrégé)	# de lot	Date d'expiration	Code FDC	Spécification et/ou Identification
Mat 3/4	233 506	N/A	FIB004	Mat ¾ oz CSM M-723-A
Résine	2017-05-29	2017-08-27	RES411	Derakane 411 – 350 Momentum
Catalyseur	16041A2015	2017-09-06	RES239	Trigonox 239
Foam Core	1506020	N/A	NOY205	Corecell A500 3/8 po
Fibre de de verre	4621426	N/A	FIB781	9,7 oz. 7781 Weave "S" Glass (9 oz, Satin)
Fibre de Kevlar	6517 6203	N/A	FIB050	5 oz. Plain Weave Kevlar (5 oz, KEVLAR)
Finition Intérieure	60450760	2017-08-01	GEL118	Activator Cromax LE 1185S
Finition Intérieure	60486533	2017-10-13	GEL602	LE-3404S Primer Cromax Filler-gray
Finition Extérieure	704-304	2017-08-23	GEL944	White Gelcoat #GEL 944W005
Doublers (3x)	B163767	N/A	N/A	D3001-1

+ B142186

Équipement	Matériel auxiliaire	Santé et sécurité
Moule : Utility Pod LID MOU316	Ruban collant «Flash Tape»	Lunettes de sécurité
	Ruban scellant «Dumdum»	Gants
Pompe à vide	Tissu d'arrachage (S6115)	Sarrau
	Tubes Spirales 3/8 OD	
	Tubes PE 3/8 OD	
	Connection de tubes PE 1/2 OD	
	Médium vert	
	55NC (Agent démoulant)	
	Big Blue Bag	

Documents auxiliaires	MPS	Description
RES-DAE002-003-004	MPS-300-93-31-007	Préparation de la résine
Formulation gelcoat Dart Aerospace	MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
Annexe 1 – Préparation	MPS-300-93-31-017	Infusion
Annexe 2 – Laminage et Infusion	MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
Annexe 3 – Usinage	MPS-300-93-31-058	Inspection
Annexe 4 – Assemblage	MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

Révision	Contenu (et étape) de la révision	Date de révision	Révisé par :
B	Réorganisation des P/N, ajout colonne de temps, ajout des étapes d'assemblage, modification des étapes (étapes STD) et ajout des Annexes	2016-08-11	Miguel M.-Bergeron
C	Révision générale de la gamme, modification du type de core et de peinture utilisés	2017-05-15	Pascal Séguin

PRÉPARATION

#	Description	Références	Étampe	Temps
10	Remplir les informations requises sur la première page (cases gris pâle). Demander au coordonnateur de production ou à l'agent de méthode pour un numéro d'identification (ID)		#26 12 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réal :
20	Découper les tissus et les périssables selon l'Annexe 1 Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page	Annexe 1	#39 12 JUL 2017	Estimé : 0h30 Réal :
30	Découper le noyau de mousse sur la shop bot selon l'Annexe 1 Inscrire le numéro de lot du matériel découpé sur la deuxième page ATTENTION : Communication client nous avisant qu'il n'y a PAS de core sur les doublers.	Annexe 1	<i>12</i> 2017-07-20	Estimé : Réal :
40	Préparer le moule selon MPS-300-93-31-007-NC: - Effectuer des tests de pelage sur la surface du moule - Si nécessaire, appliquer l'agent démoulant 55NC sur le moule et attendre 15 minutes entre les couches - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positifs aux tests de pelage	Agent démoulant 55NC Chiffon	#39 12 JUL 2017	Estimé : 0h15 Réal :
50	Préparer les 3 doublers métalliques fournis par DART (D3001-1) - Inscrire le numéro de série des doublers sur la deuxième page - Sabler les (2) côtés des plaques légèrement - Appliquer une mince couche de primer PC120 à l'aide d'un chiffon légèrement imbibé - Attendre 15 minutes - Essuyer le surplus de primer à l'aide d'un linge sec	Annexe 1	#26 20 JUL 2017	Estimé : 0h30 Réal :

APPLICATION DU GEL COAT

#	Description	Références	Étampe	Temps
60	Préparer le gelcoat selon le document <u>Formulation gelcoat Dart Aerospace</u> Inscrire le numéro de lot des matériaux utilisés sur la deuxième page	Formulation gelcoat Dart Aerospace	#26 12 JUL 2017	Estimé : 0h15 Réal :

70	Appliquer le GelCoat 944W005 (18-22mils)	#3	Estimé 0h15 Réel :
	Heure d'application : <u>09:40</u>	12 JUL 2017	
80	Point d'Inspection (Inspecteur Qualité): • Épaisseur du gel coat : 18 - 22 mils • Qualité de l'application du gelcoat: Uniforme et esthétique ☒	Inspecteur Qualité <i>[Signature]</i>	Estimé : 0h05 Réel :

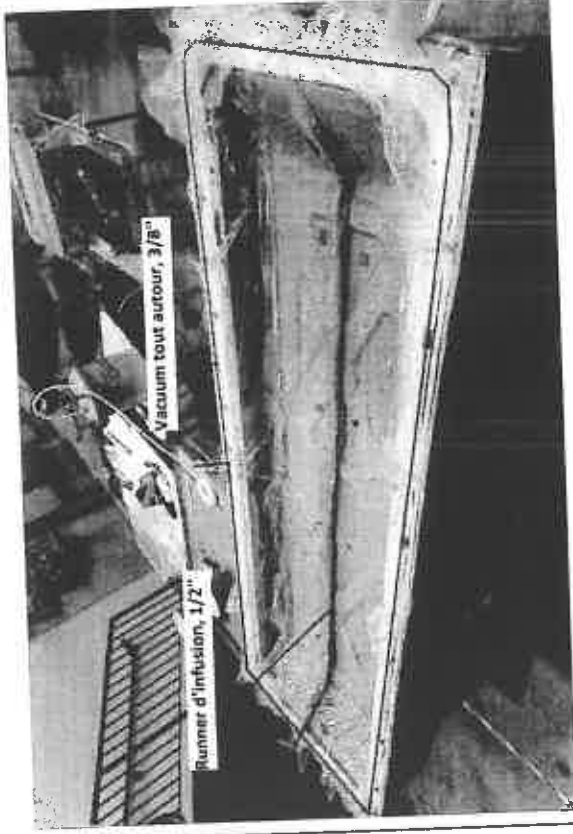
LAMINAGE/INFUSION

#	Description	Références	Étampe	Temps																																				
90	Préparer la résine pour le laminage selon MPS 300-93-31-017 - Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 - Préparer 1500g de résine DERAKANE 411-350 Momentum - Catalyseur : 30ml (2%) de Trigonox239 <table><thead><tr><th>Composants</th><th>Quantité (g)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Résine 411-350</td><td>1500g</td></tr><tr><td>Catalyseur Trigonox</td><td>30ml</td></tr></tbody></table> Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur	Composants	Quantité (g)	Résine 411-350	1500g	Catalyseur Trigonox	30ml	RES-DAE002-003-004	#26 12 JUL 2017	Estimé : 0h15 Réel :																														
Composants	Quantité (g)																																							
Résine 411-350	1500g																																							
Catalyseur Trigonox	30ml																																							
100	<u>Laminer un ply de Mat ¾ oz sur toute la surface couverte de gelcoat lorsque celui-ci est amoureux</u> Découper le mat au contour de la pièce si nécessaire		#26 12 JUL 2017	Estimé : 0h45 Réel :																																				
110	<u>Laisser polymériser durant 4h</u>		12 JUL 2017																																					
120	<u>Préparer le laminage pour l'infusion</u> - Sabler légèrement le laminage - Nettoyer la surface à l'aide d'un linge imbibé d'acétone		#26 13 JUL 2017	Estimé : 0h15 Réel :																																				
130	<u>Faire le lay-up de la pièce selon le tableau suivant</u> Découper les plis au contour de la pièce si nécessaire <table><thead><tr><th>Séquence de plis</th><th>Matériau</th><th>Drage</th><th>Inspection</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>7781 (0°)</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>40</td><td>Noyau Corecell A500 3/8 po * voir note</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>-</td><td>Doubler métallique (3x) * voir note</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB</td><td></td></tr><tr><td>60</td><td>Kevlar (0°)</td><td>AB CB</td><td></td></tr><tr><td>70</td><td>7781 (0°)</td><td>AB CB</td><td></td></tr></tbody></table> *Pour le positionnement du noyau et des doubler, se référer au dessin de la pièce D2202 Rev G *Pas de core sur les doubler, le core est centré dans le pod base *Doubler à 2" du bord de la penture de l'utility pod	Séquence de plis	Matériau	Drage	Inspection	10	7781 (0°)	AB		20	7781 (0°)	AB		30	Kevlar (0°)	AB		40	Noyau Corecell A500 3/8 po * voir note	AB		-	Doubler métallique (3x) * voir note	AB		50	Kevlar (0°)	AB		60	Kevlar (0°)	AB CB		70	7781 (0°)	AB CB				Estimé : 2h00 Réel :
Séquence de plis	Matériau	Drage	Inspection																																					
10	7781 (0°)	AB																																						
20	7781 (0°)	AB																																						
30	Kevlar (0°)	AB																																						
40	Noyau Corecell A500 3/8 po * voir note	AB																																						
-	Doubler métallique (3x) * voir note	AB																																						
50	Kevlar (0°)	AB																																						
60	Kevlar (0°)	AB CB																																						
70	7781 (0°)	AB CB																																						

Montage du matériel d'infusion

• Couvrir le tissu d'arrachage sur toute la surface de la pièce
 • Placer le médium vert au centre de la pièce jusqu'à 1po du bord
 de la flange

- Positionner un runner 1/2" au centre et le vacuum 3/8" tout autour
- Placer le bag



140

#26

20 JUL 2017

#38

20 JUL 2017

Estimé :
 Oh40
 Réel :

Mettre le montage sous vide :

- Vide minimal : 25inHg
- Différentiel maximal accepté : 1inHg/5minutes
- Faire vérifier le vide par un collègue

150

Vide réel :

_____ in Hg

Différentiel réel :

_____ in Hg

Inspection du montage sous vide

Toutes les composantes suivantes sont bien positionnées :

- Runner ☒
- Tuyaux de vide ☒
- Tissus d'arrachage sur toute la surface de la pièce ☒
- Médiums d'infusion ☒
- Les tissus ne sont pas froissés (sans "wrinkle") ☒

160

#26 Opérateur

Estimé :
 Oh40
 Réel :

Vérificateur

20 JUL 2017



Estimé :
 Oh05
 Réel :

20 JUL 2017

170	Préparer la résine pour l'infusion selon MPS 300-93-31-017 - Formuler la résine selon le document RES-DAE002-003-004 - Préparer 6000g de résine DERAKANE 411-350 Momentum - Catalyseur : 120cc (2%) de Trigonox239 <table border="1"><thead><tr><th>Composants</th><th>Quantité (g)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Résine 411-350</td><td>6000g</td></tr><tr><td>Catalyseur Trigonox</td><td>120cc</td></tr></tbody></table> Bien mélanger pendant 2 minutes chronométrées la résine et le catalyseur	Composants	Quantité (g)	Résine 411-350	6000g	Catalyseur Trigonox	120cc	RES-DAE002-003-004	#26 20 JUL 2017	Estimé : 0h10 Réel :
Composants	Quantité (g)									
Résine 411-350	6000g									
Catalyseur Trigonox	120cc									
180	Infuser la pièce selon MPS-300-93-31-017. Heure du début de l'infusion : 13:10		#38 20 JUL 2017	Estimé : 0h10 Réel :						
190	Laisser polymériser la pièce durant 24h (à l'air ambiante)		#38 20 JUL 2017							
200	Démouler et identifier la pièce - Inscrire le numéro de série (ID) - Inscrire le numéro de lot	MPS-300-93-31-026, classe II Type A	#26 21 JUL 2017	Estimé : 0h10 Réel :						
210	Point d'inspection : - S'assurer que la pièce est durcie de façon uniforme. ☒ - S'assurer que la pièce est infusée partout et qu'il n'y ait pas de défaut apparent. ☒ - Vérifier la conformité de la pièce selon le dessin et selon le MPS-300-93-31-058 ☒	MPS-300-93-31-058	 21 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réel :						

USINAGE						
#	Description	Références	Étampe	Temps		
220	<u>Détourer la pièce à l'aide de la fraiseuse 5 axes ou <u>manuellement</u></u> • Découper selon le dessin D2202 rev. G • Ébavurer les arêtes vives		#26 23 JUL 2017	Estimé : 0h15 Réel :		
230	<u>Point d'inspection :</u> • Vérifier la découpe de la pièce selon le dessin D2202 ☒			Estimé : 0h05 Réel :		

FINITION

#	Description	Références	Étampe	Temps
240	<u>Faire la finition de la surface intérieure de l'utility pod</u> • Appliquer de la putty micro-ultra ○ Enlever les pin-hole ○ Avoir un fini lisse, sans voir le tissage des fibres • Sabler la surface intérieure de la pièce au papier sablé 240 ○ Enlever les veines ○ Égaliser la surface pour un fini plat		#26 25 JUL 2017	Estimé : 1h00 Réal :
250	<u>Point d'inspection :</u> • Absence de veines ☒ • Bonne planéité ☒ • Pas de tissage apparent ☒		Inspecteur Qualité 25 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réal :
260	<u>Appliquer la première couche de primer LE3404S à l'intérieur</u>		25 JUL 2017	Estimé : 1h00 Réal :
270	<u>Faire la finition après la première couche de primer</u> • Application de la putty micro-ultra au besoin • Enlever les pin-hole • Enlever les marques de tissage		#26 25 JUL 2017	Estimé : Réal :
280	<u>Point d'inspection :</u> • Absence de veines ☒ • Bonne planéité ☒ • Pas de tissage apparent ☒ • Pas de pin-hole ☒		Inspecteur Qualité 25 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réal :
290	<u>Appliquer la deuxième couche de primer LE3404S à l'intérieur</u>	⇒	25 JUL 2017	Estimé : Réal :
300	<u>Point d'inspection :</u> • Absence de veines ☒ • Bonne planéité ☒ • Pas de tissage apparent ☒ • Pas de pin-hole ☒	⇒	Inspecteur Qualité 25 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réal :
310	<u>Faire la finition après la deuxième couche de primer si besoin</u> • Application de la putty micro-ultra au besoin • Enlever les pin-hole • Enlever les marques de tissage		#26 25 JUL 2017	Estimé : Réal :
320	<u>Appliquer la couche finale de primer LE3404S à l'intérieur</u>	⇒	25 JUL 2017	Estimé : Réal :
330	<u>Point d'inspection :</u> • Absence de veines ☒ • Bonne planéité ☒ • Pas de tissage apparent ☒ • Pas de pin-hole ☒	⇒	Inspecteur Qualité 25 JUL 2017	Estimé : 0h05 Réal :

340	<u>Nettoyer la pièce avec le produit Final Klean V-3921S</u>		8M 29.09.08	Estimé : 0h10 Réel :
350	<u>Point d'inspection :</u> • Vérifier la peinture de la pièce ☒	jp Vernit	Inspecteur Kerim Qualité 20.10.08	Estimé : 0h05 Réel :

ENTREPOSAGE

	Description	Références	Étampo	Temps
370	Identifier et envoyer la pièce à l'assemblage		49 03.10.2017	Estimé : 0h15 Réel :

Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
HAWKESBURY, ON K6A 1K7

Purchase Order ID PO36025



Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON K6A 1K7
Tel: 613 632 9577
Fax: 613 632 1053

PURCHASE ORDER
Purchase Order ID PO36025

Purchase Order Date 4/20/2017
PO Print Date 7/11/2017

Page Number 1 of 2

Order From : VC-FDC01

Ship To : DART AEROSPACE LTD
1270 ABERDEEN
HAWKESBURY, ON K6A 1K7
CANADA

FDC COMPOSITES INC.
45 CHEMIN DE L'AEROPORT
LOCAL 26
ST-JEAN-SUR-RICHIELEU, QUEBEC J3B 7B5

Cent
Venc

Contact Name
Vendor Phone
Ship To Contact
Ship To Phone
Ship Via:
Ship Acct:

Buyer
Customer POID
Customer Tax #
Terms
Currency
FOB
Chantal Lavoie
10127-2607
Net 30
CAD
Destination-Collect

F

Line Nbr	Reference	Description/ Mfg ID	Req Date/ Taxable	CD	Req Qty/ Unit of Measure	PO Unit Price	Ext
1	D2202-1P	Side Pod Lid, 350	7/7/2017 Yes 7/7/2017		1.00 Each	\$3,290.00	\$3,
AS PER DWG D2202 REV. G / D2694 REV. I B159698							
2	D2202-3P	Side Pod Base, 350	7/7/2017 Yes 7/7/2017		1.00 Each	\$3,290.00	\$3
AS PER DWG D2202 REV. G / D2694 REV. I B159698							

Line Total:

\$3

AUG 18 2017

Line Total:

\$2

Note:

7/11/2017